环境·水利

清浊分流：环境变迁与清代大清河下游治水特点

王建革

[摘要] 清代，在人口压力和垦殖拓展的形势下，太行山一带森林和植被的破坏加剧，引起水土流失加重，使得永定河、子牙河的泥沙量上升，大清河水道形成越来越严重的淤塞，又进一步引起决口泛滥加重。为了减轻大清河的水患，清政府将治水的重点放在永定河、子牙河堤坝系统的修筑，使清浊分流，但收效不彰，其治水过程典型地反映了专制王朝末期的治水特点。

[关键词] 环境变迁　大清河　水灾　治水

[中图分类号] A　[文献标识码] K249　[文章编号] 1002－8587（2001）02－0033－10

Clear and Muddy Flows: Environmental Change and Special Features of the Water－Control of the Da Qing River Lower Reaches

Population pressure and the opening of new land in the Qing brought about the deforestation of the Taihang mountains, which led to severe soil erosion; silt then built up in the Yongding and Ziya rivers to the point where the lower reaches of the Da Qing River became increasingly clogged. Thus levees in these rivers burst and floods were more prevalent. In order to ameliorate the damage from floods, the Qing government concentrated on water control and the construction and repair of silt－damaged dykes and dams in the Yongding and Ziya rivers, but the results were not very effective. This unsuccessful process of water control was a typical reflection of the special features of water conservancy of an autocratic court in its twilight years.

一、引言

大清河水系位于海河流域的中部。在清代，其上游来源分为四支，拒马河——白沟河为北支；雹河为别支；唐河为中支；沙河——潴龙河为南支。大清河通常是指白沟河与南拒马河汇流后的河段。清人也将这段大清河又分为大清河、玉带河、台头河、淀河等。从总体上讲，所谓“大清河者，总集七十二清河之委以汇入东西两淀诸河之总名也”[①]。之所以命名为大清河，实是由于水清之故，“以北邻永定、南界滹沱水，皆浑浊，此介其间，独能清激，故曰清河”[②]。

实际上，这一河段之所以水清，也与邻近河流入淀后的泥沙沉淀有关。长期以来，大清河水系就与子牙河和永定河的加入与退出有关。宋代的滹沱河属于大清河水系，因为滹沱河南入边吴淀，边吴淀在北宋塘泺带的最西部，故滹沱河也必然汇唐、沙、滋诸河。金代大安年间，滹沱河南徙，脱离大清河水系。永定河则在金元以后向西南迁移，加入大清河水

[收稿日期] 2000—11—25

[作者简介] 王建革（1964—　），男，复旦大学中国历史地理研究中心副教授；上海 200433

系。明初，永定河迁入固安、霸县地区，先后由蜈蚣、牤牛、黄家等河入注大清河，以后，永定河分流在大清河之北来回摆动。18 世纪初，永定河上、下河段筑堤，水归三角淀[3]。大清河南缘也筑千里长堤，在防大清河泛滥的同时，也防止子牙河浊流对大清河的侵袭。但子牙河下游的两个分支——王家河和于家河，分别穿隔淀堤入大清河[4]，仍影响着大清河，除了二分支外，也可从古洋河直入五官淀。另外，尽管永定河在河堤修筑后不再与大清河主干河道交汇，但洪水泛滥时期仍影响大清河，金门闸的分洪水流也直接入中亭河。所以，大清河下游的水患一直与此二河相关，由于这二河是浊流，故浊流对清流的影响始终关系着整个大清河河段和下游的淀泊系统的环境。在受浊流干扰的同时，由于唐河等水系受太行山森林破坏和水土流失的影响，变浑直入西淀，也影响着大清河。总之，大清河水系在清代受自身和其他浊流的影响，其自身河流干道和东、西二淀的畜水、容水功能发生着衰退，而这种衰退直接影响着海河流域的洪水变化。所以，二淀和大清河河道的治理受到清政府的极大关注。

二、唐河对西淀的影响

西淀界限的划分，始于乾隆二十八年，以雄县张青口（今文安县舍兴西北）为界，口西为西淀，口东为东淀[5]。张青口以西的柴禾淀(百草洼)、大港淀、烧车淀、白洋淀等均属西淀。西淀系统中，白洋淀最为著名，白洋淀承接潴龙河、唐河、清水河、金线河、府河、漕河、瀑河、萍河等河之水，俗称“九河下梢”。不但在大清河系中下游中发挥着重要的缓洪、滞洪作用，也有“华北明珠”的自然生态景观。

历史时期的白洋淀发生过很大的变化，全新世中期，古白洋淀的范围很大，从距今2500 年开始，白洋淀水变小，究其原因，除了与气候转干的环境变化有关外，还与商周时期古黄河流经这一地区有关[6]。白洋淀解体后形成若干个淀泊。到隋代，永济渠兴修，太行山一带的河流排泄受阻，淀泊系统又有所发展。北宋以后，800 里的淀泊屯田防线使这一带所有的淀泊系统进一步扩展。“东起雄州，西至顺安军，合大莲花淀、洛阳淀、牛横淀、康池淀、畴淀、白羊淀为一水，衡广七十里，纵三十里或四十五里，其深一丈或六尺或七尺”[7]。“白羊淀”即白洋淀，可见，北宋时期的白洋淀又与其他淀泊汇为一水。以相对狭义的白洋淀本淀而言，明代白洋淀规模和特点为“周六十里，与安州、新安、高阳共之。深广四通，芰荷交匝，望之若江湖焉”[8]。

元代以来，太行山一带的森林采伐严重，这与此后的定都北京有关，京城内京官大兴土木，争起宅第，还有大量的寺院“穷极土木，侈用金碧”[9]。防守部队和商人也不顾禁令大肆砍伐。明初长城以内的山西沿边一带“树木最多，大者合抱入云，小者密比如栉”，成化以后，木材商人引诱地方豪民大肆砍伐，有的人“伐山不下万株”，“延烧者一望成灰，砍伐者数里为扫”[10]。山西静乐县，昔日“林木参差，干霄蔽日，遮障烟尘，俨然天然长城。迩来禁令稍弛，有借称王府势官砍伐者，有假托寿木桥梁采取者，有贫民小户盗贩者，络绎道路，日夜不休”，结果芦芽山被“砍伐殆尽”[11]。五台山在明代是林木茂盛的风景胜地，永乐以后，入山伐木者，“千百成群，蔽山罗野，斧斤为雨，喊声震山”，“川木既尽，又入谷中”[12]。林木被伐得百不存一，到万历年间五台山已是一片光山秃岭了[13]。总之，森林砍伐在明中后期的后果已愈来愈严重，“数十年生成之木，供官私砍伐之用。即今伐之十去其六七，再待数十年，山林必为之一空”[14]。另外，北京的燃料需求对周围山区所形成的森林破坏也是严重的，易州山厂是明代专烧薪炭供应内府的场所[15]，由于周围森林的不断消失，其驻地也一迁再迁，易州原来“林木蓊郁，便于烧采”，到明末已经“数百里山皆濯濯了”[16]。

在这种情况下，华北平原流经太行山的河流由于森林破坏和水土流失，泥沙含量必然上升，浊流使大清河受到影响。由于泥沙含量升高，地处唐河、沙河下游的白洋淀在弘治年间受到严重的淤积。明政府曾在淤为平地的地方设牧马场，到正德十二年，由于杨村河（即现

在的潴龙河）自河间蔺家口北决后入白洋淀，白洋淀才再度扩展⑰。由于下游不畅，上游水灾从明代起开始频繁，杨村河在洪武十四年一次决口后，在其后的70多年中决口达20多次，一般的堤防已难有效用，“决辄坏民田庐，今辄促人徙为堤防之，辄复坏”⑱。

清代，上游地区的森林砍伐和水土流失达到空前的规模。由于边疆的变化，以前的森林在防御上已无必要，故官方的管理进一步松弛。唐河中上游地区的森林破坏和水土流失尤为严重。在光绪《唐县志》上，唐河河道运输木材的记载已是据“故老相传”，当时“秋水时至，松山之材，浮河而下”⑲。到后期，唐县的林木资源已经很少，不但是木材，即使是燃料的来源也越来越少，“至于木炭，皆取给于山林，山民焦额爆背，堕指肤用三日之力，仅得炭数斤，第山之生材有限，而民之采取无穷。山麓既尽，取之危崖，危崖既尽，取之虎穴矣”⑳。清末，政府对山林的管理强度进一步减弱，外加上流民增多，山区植被破坏和水土流失进一步加强。在完县，“当清之末叶，变乱频仍，饥馑洊臻。人民流亡载道，迁至山间者逐年增加，其职业除伐木为薪外，惟事垦种。不数年唐河上游之山悉告濯濯。一逢大雨，水泥骤下，万流俱集。自光绪十三年以来屡冲屡垦，无隔岁不冲之田，无一年成田之事”㉑。清代唐河上游一带的植被破坏已不像以前那样简单的砍伐森林而已，因为森林植被已被破坏得差不多了，杂草植被也遭受了破坏。

由于水土流失的加剧，唐河在清代已成为一条有名的浑河，“唐河尤浊，全系泥浆”㉒。由于水土流失的普遍性，其他入西淀的河流也同样地出现泥沙量上升的现象。唐、滋、沙三河集祁州三岔口，汇为潴龙河，经过博野、蠡县、高阳等县注入白洋淀，“入淀时，水宽行缓，泥沙下沉，动辄淤塞尾闾”㉓。整个白洋淀的淤积也以前所未有的速度进行，在20世纪50年代上游水库未建成以前，潴龙河、唐河的入淀泥沙量年平均达370万立方米㉔。下游河道淤积自然引起水灾频繁。仍以唐河为例，由于白洋淀水面的顶托，泥沙逐年淤塞，洪水面积扩大，自温仁以下，白洋淀以上，四门堤以西地区形成了经常是水深2米的“唐河泛区”。泛区内唐河无堤埝约束，河槽变化无常，北滚侵占清水河道，顶托清水河及府河洪水的下泄，致使大片农田被淹㉕。尽管河流泥沙量的增加也导致河淤地的增加，但留淤后的土地却被人们争相垦殖，入白洋淀处的淤积也为人们不断开垦，甚至设坝挡水，留淤开垦。这种现象在明代就广泛存在，《嘉靖雄乘》有“近年以来，并河州县近水居民，一遇河发也，遂设坝为渔，则水积而土存，因致沙淤也，遂私耕为业，复下桩而逼水，积之久则河渐平，水渐逆”㉖。明末清初以来，随着大规模筑堤的开展，隔淀围垦也逐渐严重。现在白洋淀、烧车淀、马棚淀等地的围堤内有水围村36个，淀边半水围村62个，1983年的人口已达19万㉗。根据1981年水利部海河委员会的调查，从顺治元年到光绪七年的237年间，白洋淀的面积缩小了十分之九。就白洋淀的淤积速度而言，尽管以前的速度无法估计，但在1924－1966的42年间，白洋淀的总容积减少了32.25亿立方米㉘。

三、永定河的影响

1. 对西淀的影响

永定河泥沙含量上升也是太行山和长城一带森林的破坏引起的。元代初期，人们利用从永定河出山口到京城的水路运输永定河上游地区的木材，明代长城的修建和北京城的建设对永定河流域的植被破坏极大，清代向长城外的移民，更加剧了植被破坏，致使长期以来永定河的淤积、改道、溃堤越来越严重。康熙三十七年束堤以前，永定河下游的北部泛区在东淀、白沟一带，“霸州、文安等处，因保定之河水与浑河之水汇流于一处，势不能容，时有泛滥”㉙。由于容水范围广，泥沙在淀泊之外沉淀，入淀时水并不太浑。但永定河在河徙时常直接合白沟下入大清河，在芦沟桥以下，曾多次改流入白沟河。1651年，永定河自永清徙固安迤西凡七十里与白沟合流而入新城界㉚。入白沟河亦合牤牛河，“牤牛重浊”，形成浊流，自北而南，对大清河造成很大的影响：“横载清流……推拥泥沙，愈积愈远，致

四十里，柴伙淀尽变为桑田。内逼大港淀，十淤其五，清流不得远赴张青口”[31]。在这种情况下，永定河下游的筑堤几乎成为必然了，束堤后洪水通过金门闸分洪于白沟河后入大清河，1834 年，洪水便是由金门闸入小清河，再经白沟河入大清河和其他淀泊。光绪二十年以后，清政府在卢沟桥石桥西侧修建了 8 孔减水坝，永定河直接分洪入牤牛河而归大清河。从 1924 年至 1949 年的 26 年间，永定河向小清河分洪 16 次，平均 3 年 2 次[32]，可见频率之高，这无疑加重了大清河在洪水时的淤积。

白沟河对西淀系统的淤积，先表现在对柴禾淀的淤积，柴禾淀又叫百草洼，北有大清河，南有赵王河，西承赵北口十二连桥，当白洋淀洪水过大，赵王河不能宣泄时，洪水流经柴禾淀入东淀。由白沟河入柴禾淀的永定浊流对柴禾淀的淤积作用非常严重。白沟河“原向东流……后决雄县东南之大湾口而入淀，遂致壅遏西水，柴禾淀亦壅淤大半”[33]，蔡新指出“白沟涨时，近自诸山而下，推拥泥沙，所至填淤。四十里柴禾淀，变为桑田什三四矣”。这一带淤塞之后，直接堵塞白洋淀诸水在赵北口的通行，“赵北口，居西淀之中，旧有石桥八座，白洋淀之水皆由桥下东流，实西淀之咽喉也”。雍正三年，为使西淀流水畅通，怡亲王增建了三桥，但“白沟浊水，自北而下，出河门而横截清流。”其关键在药王宫一段，由于河形曲折，淤积严重，危及西淀之水在赵北口的畅通。雍正四年曾挑挖一次，但“经汛而其淤如故”[34]。乾隆三年，进行了一次较大规模的治理，“开西淀白沟河故道，使入中亭河。于九桥之下桥南别疏一河，由药王庙南出张青口，浚青门河。由毛儿湾开口，从十望河故道别派分流。”与此同时，“浚中亭河，即以土筑堤。金门闸之西引河改由故道，使不入中亭。于苑家口叠道建木桥洩水道行，则西淀咽喉畅矣”[35]。

尽管清代的治河决策者们很注重对柴禾淀、赵王河的疏浚，但永定河的分洪以及大清河右堤决口，这一带仍淤积严重。清末民国时期也进行多次疏浚，永定河分洪和决口的影响依旧，大量浑水由大清河漫流入洼，北部已淤高至 6.5－7.0 米。1939 年雄县八排决口，莲花淀、高家港、黑银港、骆家淀等长 7.5 公里、宽 2 公里的洼地平均淤高 1.5－3.0 米。民国时期曾修建了大清河秃尾巴堤以挡永定河决口浑水，但因新镇一带大清河河道狭窄，浊水倒灌白洋淀和白草洼，淤积赵王河的情况并未得到很大的改善，反在一定程度上限制了白洋淀的泄洪[36]。建国后，政府分别于 1962、1965 年进行了白洋淀下口的开长工程，开辟了新河道，赵北口修筑了溢流堰，百草洼遂隔于白洋淀外[37]。

2. 对东淀的影响

东淀在康熙三十七年以前范围很广，“渺然巨浸，周二三百里，清泓澄澈，中港汊纵横，周流贯注”[38]。这时期永淀河尚未筑堤，洪水泛滥时直接流入淀内，为什么东淀还能不被淤塞呢？关于这一点，方苞的解释非常合理：“自前明以至康熙三十七年，浑河之水，未尝不由淀以达运河，而绝无填淤，其故果安在哉？议者谓，故道南入会同河，流清而甚驶，故无停淤。此得其一，而未知其二也。河流虽驶能荡刷泥沙，使不停耳，能使泥沙别出两淀之外哉？盖缘夏水未起之前，秋汛即落之后，浑河经流，本不甚大。其挟众河之泥沙，而沛然未御者，唯秋之涨未然。而河行固安、霸州时，其故道并无堤岸，故散漫于二邑一二百里之间。旬日水退，而土人谓之铺金地者，皆泥沙之所停也。停于二邑之平地者多，则会于清河而入淀者少。而又以数百里之深淀容之，故三百余年，虽少淤淀底，而不冗其形”[39]。这种情形既对大清河造成影响，又形成“铺金地”，其实行的是“一水一麦”农业制度。“卢沟桥以下，淀池以上，一望平芜，虽不过年年过水，而水过沙留，次年麦收丰稔，所谓一水一麦是也”[40]。一水一麦只能带来一时的稳定，河水泛滥长期为居民生活带来灾难。“卢沟亦曰黑水河，水色最浊，其急如箭，东决则西淤，倏忽迁改，前人谓之无定河。自元历明，冲啮奔溃，屡修屡决，迄无宁岁”[41]。永定河的灾害，也有一个历史发展过程，金代永定河决口只有 4 次记录，元代漫溢达 17 次。到明代，尽管永定河的堤防工程有一定的发展，政府也加强了疏浚的力度，但在明代的 276 年中，永定河决漫溢仍高达 29 次，

其中对北京的袭击有 4 次[42]。这种危害使清王朝在统治稳定后，不得不考虑对永定河的治理。康熙前期的堤防，基本上集中于永定河上游，“至于下游，则向无修防，任其散漫。故宛、良、涿、新、雄、霸、固、永之间，久为患苦”[43]。康熙三十七年，永定河下游中治水工程便由康熙皇帝“亲临视阅，命抚臣于成龙，大筑堤堰，疏浚兼施，自宛平之卢沟桥至永清之朱家庄，汇狼城河注西沽，以达于海，延袤二百余里，广十五丈，五月，工告成，赐名永定河”[44]。

尽管取得了暂时的安宁，由永定河直接入淀所带来的东淀淤积却带来了一系列的问题，致使整个河北平原的水灾防御格局发生变化。三角淀是东淀的主要容水淀泊，以后受淤严重。嘉庆年间重修的《大清一统志》上有“按古时，惟三角淀最大，又当西沽之上，故诸水皆会于此，今渐淤而小”[45]。除三角淀外，被淤淀泊还有高桥淀、胜芳淀等，各淀淤后均引起一些大清河支流的断绝。永定河束堤后早期的入淀处为安澜城河（亦名琅川），“北支诸河凡东达三角淀者，必经于此，乃改河之后，甫及两年，郎城河口受淤，永定亦东阻不下，遂倒漾而西。”以后，又改永定河口入大城县辛张（章）河，历经 27 年，胜芳淀和辛张河均遭到淤积，而辛张河是东淀的咽喉要道，“凡东淀中支渚水东达王庄坨者，必经于此”[46]。关于对永定河对东淀的淤积过程，陈仪曾这样说：“自定入淀来，高桥淀淤而信安河绝，台山一汊并入胜芳。胜芳淀淤，而辛张者绝，台山、赵家房二汊，并入台头。张家嘴河淤，而东沽港绝。是淀之下口诸河，皆可断港，又病于宣泄之隘，所持以通流者，惟台头一河耳。以全淀所受六十余河之水，纳之一线之中”[47]。雍正年间怡亲王根据谕旨，于“郭家务改河东行，复开下流之长甸河，引迳三角淀而注之河头，与清河会。周筑三角淀围堤，以防其北轶。又以河性善淤，奏明逐年挖浅，俾河流不致迁徙”[48]。此后，清政府又重修永定河水利，永定河下流全归三角淀，由于淤积仍然严重，到清末，三角淀已“壅塞过半，其淀形可指者，不过王庆坨一角十余里耳”[49]。

下游束堤后引起东淀的淤积和水灾泛滥，对此，许多士大夫将原因归之于于成龙的束堤工程，更有许多人侈谈束堤前“一水一麦”的好处。在这种舆论的误导下，孙嘉淦作了一次大胆的尝试。乾隆五年，孙嘉淦奏准于永定河二工十号开堤放水，使永定全河入当时的西股引河，即永定河之故道，“任其漫流，以复一水一麦之旧。”此举最终引起灾难性后果，“旋因今昔形势不同，村庄棋布，田庐被淹。于六年二月经大学士鄂尔泰奏准堵闭，复归大堤之内，照旧修防。至乾隆十七年，总督方观承奏准堵截西股引河，止存东股，东股亦有筑堤”[50]。在人口压力已经大大增加的条件下，治水必须保证人民基本的生活条件，而只有筑堤才能有这种保证，恢复到低人口压力时期的那种任流泛滥状态只能造成灾难。

由于永定河对东淀的淤积，雍正年间怡亲王的治水工程，实际上是将三角淀与整个东淀系统分割，这也是当时形势所迫。在以后，随着三角淀的淤积，下口不断的决口泛滥，永定河下口“駸駸乎淤及杨家河矣”，杨家河是“全局清水之尾闾也。此河一淤，则通省六十余河之水无路归津，势必于杨柳清上下穿运道而灌天津”[51]。永定河下游淤塞东淀，而中亭河又常被金门闸的洪水所淤，大清河下便经常出现排泄不畅，泛滥成灾的局面。“同光中永定復南徙，大清河达津之路一概淤平，乃破格淀堤，夺路东走与子牙合流，两河相并，宣洩愈难，西淀三十余河之水益拥挤而不得下，大清南堤之屡次溃决，西淀之盗决西堤，均此河无下游，宣洩不及有以致之”[52]。

四、子牙河水系的影响

滹沱河源于山西繁峙，也是一条浊流，“滹沱河如永定河，性最善徙。即束鹿一县而论，若北辛庄、炮台营、张岔口、石碑庄、皆其故道，而且旋滚旋淤，并无旧槽可志”[53]。较高的泥沙含量无疑也是河道淤积和频繁改道的原因。明清时期太行山的森林和植被的破坏，肯定也对滹沱河的泥沙量增加产生了影响。滹沱河北徙入淀时，对大清河下游水系产生了淤积作用。“滹沱、浊漳二水，其浑浊迅疾，与黄河埒，每遇沸腾，即溢于河间东之古

盐河，经大城东南，又折东北，循子牙旧河，乱流而趋于文安之胜芳淀”[54]。在文安县，滹沱河的淤积尤为明显，“文安一邑河淀，实三郡数十州县之咽喉也，自滹漳之水自石沟村入淀，永定河之水从柳岔口入淀，沙泥败草，填淤一平，往日舟楫通行之处，今已成陆”[55]。

清末滹沱河的北徙，已使肃宁县的洋东淀和五千淀淤平[56]。致此，滹沱河下游才又并归子牙河。对滹沱河而言，尽管经常迁徙不定，但一般是与滏阳河在藏家桥合流入子牙达津归海，漳水北徙时也与滏阳河汇流，这样滹沱河、漳河二支浊流往往共同起作用，淤积的后果也更加严重。康熙三十九年西接大城、东接青县静海长达二百余里的子牙河长堤修筑后，尽管河道决口泛滥减少，但与永定河一样，下口的淤积却变得严重，子牙河至王家口入淀之处，分为二派。以后西流的一支淤塞，只剩下另外一支，这一支“抵台头，会清河而东”[57]。以后台头淀受淤，孙嘉淦指出，“自子牙筑堤束水，而台头等淀亦淤，淀口既淤，河身日高，于是乎田水入河之路阻”[58]。光绪初年，滹沱河从藁城北徙，光绪八年，直隶总督李鸿章奏准于献县朱家口古羊东岸另辟减河一道，引滹水分归子牙。工竣后，由于“水流顺利，竟夺全滹水势，又奏明开宽取深，遂为滹水入子牙正流”[59]。至此，滹沱河较为稳定地并归子牙河水系。浊流的危害也集中于下游。在下游，淤积导致的灾害在文安洼尤为严重。光绪八年滹滏合流后，河道高地将文安洼一分为二，形成了新的文安洼和贾口洼，故决口洪水在文安洼一带积水很长，“淹了文安家，十年不还家”[60]。下游不畅所造成的泛滥灾害对文安县的影响是相当严重的。

五、清代的治水对策

既然唐河、永定河、子牙河等浊流对东西两淀的影响已成为整个畿辅地区水灾加重的一个重要原因，清政府对大清河下游治理的一个重要措施是努力地避免浊流对大清河行洪河道的阻塞。既然任水漫流的策略已不再可取，堤防的修筑便不可少，清代堤防的修筑正体现了“清浊分流”的策略。

1. 西淀系统

西淀地区的咽喉地段是赵北口一段，当淤积引起灾害泛滥时，官方的治水态度基本上只是修堤防卫。千里堤始建于宋代，白洋淀也早在元代就已修堤埝，但大规模地筑堤，还是在明末清初。正德年间所筑的新安北堤长10686.5丈，前顺直水利委员会实测图上量得的距离约为43.0公里，此堤建成后将大、小王淀，也就是《水经注》上的大、小渥淀分隔于淀外。从明景泰年间至清同治年间，白洋淀西南侧的安州西堤、安州北堤、安新南堤和马家河堤逐渐相连成一体，称之为四门堤[61]。所接纳的河流无论清浊都入淀，所以西淀的治水以防止漫溢为主，使入淀之河安流，潴龙河在清初雍正三年“决柴淀口而东溃鲫口古堤，直冲鄚州，驿路十里，浸为巨浸”。怡亲王一方面疏故道，塞决口；一方面鉴于下流“归淀之处，河道迂迴，停沙壅溜，易致横决，复令清河道王纮于出岸村开挖引河十里，至孟仲峰出口，东岸筑二坝以防其轶，西岸截沙嘴，以顺其流，然后安流入淀”[62]。

对白沟河，治河者明显地体现出“清浊分流”的策略。白沟河入清河处所造成的影响是“推拥泥沙，愈积愈远，致四十里，柴禾淀尽变桑田，内逼大港淀，十淤其五”。淤积使大清河“清流不得远赴张青口，改在药王行宫之北，从老闸口出。浊流亦阻，不入清河门，仍迤逦旬老闸口而来”，清浊流在老闸口相遇，淤积泛滥更加严重，“终年倒灌，西抵新安镇，直注白洋。安高积水，皆无出路，则泛滥危害”。所以，有人提出，“欲浚清流，必先令浊流别出一道，方有把握”[63]。尽管治水策划者希望能够清浊分流，但在各处分流都有难处。挖白沟河入茅八湾的故道是实现改道的一种方案，但“工费浩繁，非局外所敢轻议也”[64]。乾隆三年曾开白沟河故道“使入中亭，于九桥之下南别一河，由药王庙南出张青口，浚青门河，由毛八湾开口，从十望河故道别派分流，浚中亭河，即以土筑堤，金门闸之西引河改由东道使不入中亭于宛家口叠道建木桥洩水道”[65]。乾隆十年又开王克辅引河。此河自西南向东流达于卢僧河，再往南又有西槐河分出，此河入流通淀，达新安之烧车淀。

1969年建成的新盖房枢纽工程彻底解决了泥沙淤积问题，新盖房枢纽具有泄洪、输沙、灌溉等综合效益。当十方院保证水位在9.1米以下时，利用白沟引河向白洋淀泄洪，洪水入白洋淀后调蓄沉沙，然后经南支河道下泄，避免了对南支河道和海河干流的淤积。当新盖房间闸上水位超过12.5米，白洋淀十方院水位超过9.1米时，关闭白沟引河闸，洪水由新盖房分洪道下泄[66]。可以看出，即使清代实现了白沟改道，也达不到现在的治水效果，因为清代的引河改道即使不淤河道弯曲处，也要淤大清河下游河段，而新盖房工程相当于两条分离浊流的水道，并在一般情况下对下游河道无影响。

2. 子牙河与大清河

防止滹沱河北泛的堤防很早就有了，到清初才联成一线，这就是千里长堤。“千里长堤，迄献县之藏家桥，周回顺天、保定、河间三府，长有千里余，沿河绕淀，为数十州县生民之保障”[67]。到清代中后期，随着清浊分治思想的提出和贯彻，千里堤得到较大规模的加固和修理，从康熙十年到乾隆三十二年的近百年时间里，大规模的修堤浚河达13次之多[68]。

“河自河，淀自淀”清浊分治的思想，是怡亲王提出的，主要是针对永定河和子牙河对大清河下游淀泊地带的淤积问题，治理的重点在子牙河和永定河入淀之处，但由于滹沱河时常改道，千里长堤的加筑和连接便显得很重要。为了进一步“清浊分治”，乾隆十年，在完成隔淀堤的建设之后，将千里长堤延长到富官营与隔淀堤相连，将东淀系统与子牙河分隔开来。千里长堤西起无极县赵八庄，东至富官营共长约250公里，成为滋河、潴龙河、白洋淀、东淀的主要堤防[69]。

子牙河的束堤与永定河束堤的影响相似，康熙三十九年，在康熙皇帝亲自干预下，“于献县、河间东西两岸，高筑长堤，西接大城，东接青县、静海，各二百余里。又于广福楼之焦家口，开新河一道，东北至贾口入淀，特设分司一员董其事，令河间府同知分辖，增置县丞主簿等官，专汛防修”[70]。当时子牙河入淀之处分为二派，西流一派又分二支，分别至龙塘湾和石沟河；东流一派抵台头会水清河。雍正年间，西派淤，只剩东流一派，怡亲王和朱轼的意见是障其西流，约束归一。雍正五年，为防下口淤台头而对大清河不利，又疏王家口筑堤，“引河经阎、留二庄，由朱家洼等处独流大坑入淀河，子牙浑水西南斜向东北，水满听其平漫，水落归槽，浊流澄地，清水入淀，各洼淤平，就势筑堤”[71]。这次改道使部分洼地淤平，不但使台头一带的大清河不受浊流的侵占，新改下口处的淤淀程度也由于浊流先经洼地沉淀而减轻。子牙河束堤后在下口处的淤积作用明显，“自永定束堤束水，而胜芳、三角等淀皆淤。自子牙筑堤束水，而台头等淀亦淤。淀口既淤，河身日高，于是乎由水入河之路塞”[72]。

与原千里堤相联系的隔淀堤筑于乾隆十年，这一年，清政府修筑了长达36里的子牙河西堤以后，又从大城县庄儿头，历静海县抵达天津西沽长84里，将子牙河与大清河下游易淤河段分开。乾隆三十二年，根据皇帝指示，又进行了加筑，同时与原千里堤连为一体。“自文安县三滩里至格淀堤台儿庄止，接筑新堤2772丈”[73]。乾隆三十七年，总督裘曰新又奏请“改为叠道，增建涵洞，并于坦坡洒种蒠稗以护堤根”[74]。以后的千里堤经常加筑培修，大规模的修筑分别在嘉庆十一年、道光三年、十二年、同治十年进行[75]。千里堤与隔淀堤尽管在清浊分流方面起了很大作用，但对水道影响很大，“盖自加筑千里长堤，而淀南诸水之入淀者，旧道为之一变。又创筑隔淀大堤，而淀内诸水分流者，旧道亦多改变”，淀泊环境的变化相当明显，“堤内诸淀，半成庄田，而堤外平畴，时或漂没，其淤垫者虽多增一耕种之地，而淀中实减少一受水之区。故水非有甚加于前，乃盛水者日形浅狭，以致得不偿失耳”[76]。由此可见，清浊分流的治水政策也会有反面的效果，治水政策在克服了一方面的问题之后，又在另一方面引起了问题。在人口压力和环境变迁的条件下，河流治理的难度相当大，并无万能之策。

3. 永定河与大清河

永定河下游在康熙三十七年的束堤工程本身就是一种清浊分流的治水过程，只不过分流的原因主要是为防止上游泛滥对居民的危害。

浊水束堤之后流速增大，清水不敌，使大清河下口倒漾。而束堤前，由于浊流漫散，到下口归淀处，其力亦弱，西来的清水完全可以抵得过浊流，故下口处的以清刷浊亦可防止淤积，但束堤后的形势却大不一样了，东淀淤积大大加速了。正如以前所提到的那样，大清河的许多支河淤塞，全淀所受六十余河之水，纳于一线之河台头河，汛期形势危急。在这种情况下，雍正年间在下口地区也开始实施清浊分流之策。当时，怡贤亲王与朱轼鉴于辛章、胜芳淀已淤，阻碍大清河达天津之路，“遂于柳岔口少北改为下口”，“开新河自郭家务至王庆坨北之长淀河，凡七十里计……东入三角淀达津归海”[77]。这次清浊分流的工程实际上是以淤塞三角淀为代价的。在此之后，又对永定河下口进行了一系列的修固工程，并设三角淀通判，负责固堤浚淤。乾隆三年，三角淀的“垡船达二百，凡行船四十，土槽船、牛舌头船各八十，用银一千六百两，衩夫六百”，到乾隆十年，又增添“土槽船二百衩夫六百”[78]。

随着三角淀、叶淀、沙定淀的淤塞，永定河北部逐渐淤高，永定河下口的治理已愈来愈难，“自六工以下，洼下俱变高原，旧堤遥埝之间，无路可为导引”，在这种情况下，又有许多人就提议引浊入清。陈仪曾就此进行过评述，他说：“督河诸臣奏改永定河原议导之南流，不设堤堰以遂其散漫之性，城池村落逼近河流者建筑护堤以防其冲啮之虐，疏引浊流填淤窪碱，以收其肥饶之利，措置上游皆可谓善矣，惟东西两引河下口筹画未周，不能无遗虑焉。西引河下口入中亭河，无冲刷之力，浊流一入，不一二年即成断港”[79]。引浊入清是不可行的，但随着永定河淤高，避开大清河的行洪路线愈加困难，后沈联芳又提永定河南口入大清河之议：“为今之计，唯有仍复南行故道，较为得地。盖永定河旧由看丹口，迳固安县至霸州，入会同河。今金门闸减水河，即其故道。昔以无堤而受冲决之患，今若束以长堤，导之南注，藉清刷浊，仿江南蓄清敌黄之法，虽不能保其长久，然五、六十年之间，安澜可必矣”[80]。由于洪水时期，清流难抵浊流，治河当局也不愿意冒壅塞大清河几条干流的危险。孙嘉淦就对叶淀采取保护主义的态度，“永定河南北两岸，现开六闸五引河。其长安闸、金门闸之引河，即系永定河之故道。又今下河于凌汛改流，由郑家楼、鱼坝等口入于叶淀。叶淀乃东淀之别汇，淤之不碍。臣等议于叶淀之东，渐为疏引，使入西沽之北，则永定别行入海矣”[81]。

从康熙三十七年到乾隆三十七年，永定河六次改移下口，“此后数十年沙积淤停，更兼连岁异涨，河身逐渐淤高，去路不能畅达，以致旧工新险，叠出环生，南激北冲，屡致漫溢”。可见，淤积已使得永定河的泛滥灾害加剧。既然不能南淤清流，又不能淹东安、永清一带的城郭乡村，治河者又试图从永定河的分流中找到解决问题的办法，但永定河分洪特别是金门闸的分洪也有一个是否淤塞清流的问题。在早期，金门闸“所泄水于大清河不为患者，以大清河流行通畅故也”，到后期，“大清河下游达海之路久为永定浊水所淤，去路不通，以致上游处处漫溢为新安、安州、任邱、立安、大城等十数州县之害，年年被灾，是大清河于本河之水已不能容，若复加以永定河分减之水，何以受之”[82]。孙嘉淦金门闸的放水失败使后期的决策者心有余悸，不但害怕因引河放水导致田地受灾，同时也害怕淤塞中亭河。另外，永定河下口的抬高和淤塞也使金门闸受淤害。金门闸建于乾隆三年，就金门闸而言，大水时分减水势必不可少，但随着河底的淤高，分别在乾隆三十五年，道光三年、十一年、二十三年逐将龙骨加高。以后由于河淤严重，同治五年时干脆筑埝堵闭。尽管如此，由于永定河下口处淤塞抬高，泛决灾害日益加重，清政府不得不重在分洪上下功夫，于同治十五年，又重修金门闸[83]。

尽管清政府努力使清、浊分流以防止大清河干道的淤积，但由于泛滥灾害的频繁，入清之浊水对大清河干道的淤积十分严重。在入西沽的下口处，光绪《畿辅通志》这样描述当时淤积的情况：“近数十年间，永定屡决，东淀受淤，年甚一年，不知所极。壅塞三汊后，并及会同正派，大清河血脉全不流通。若石沟、若傅官营，河面至河底，不过四尺，几类小沟。铁头堤之东，上承淀尾，涨沙尤甚，估计河槽均在五、六、七尺之间。韩家树更浅，仅

足四尺，为舟人所苦。东去稍深，亦止八尺。除西沽外，无满丈者……河边七、八十岁老民，称伊八、九岁时，闻祖父传言，当日大清河重船停泊，但露樯头，后来稍稍见帆，近则全舟俱出，想见昔年河道不下两丈余”[84]。面对这种情况，政府往往只能用勤加疏浚的办法。

大清河自三岔口以下的三支干道早在清中叶就开始受永定河入淤东淀的影响而受淤。三支河早期的情况是，“南支泾堂头村、左家庄、石沟村入黑母、柴禾等淀，蓄水东注。”中支由苏家桥至赵家房之东，迳崔家庄之南，胜芳镇之北，入落坡，慈母、三角等淀，蓄水东注；北支由策城、辛张诸泊，畜水东注”，由于永定河下口对东淀的淤积作用，中支和北支淤寒，“黑母、柴伙、胜莈、落波、慈母、三角等淀，赵家、策城、辛张等泊，或仅存浅漱，或竟变桑田”[85]。

中亭河段也受永定河的影响而淤积，“中亭河起自下黄亭，以减霸州、保定一带大清河之水，又上接卢僧河全派之水……是中亭河实为大清河分流下东淀要津，关系霸、保、文、雄全局。且北有牤牛河拦腰汇入，附近洼水复相迸注，必须宽深通畅，方足以宣泄。乃历久废弛，河身节节淤塞，其王家泊以下被永定河壅淤，已成平地”。到清末，“大清河本极浅狭，又失此一大分流，是以盛涨一至，四出旁溢，为害滋深”[86]。清政府面对这种形势的办法只是挑浚河道而已。

到清末，由于淤积河道处的占垦现象严重，疏浚工作的首要任务已变成清理已被占垦的水道了。尽管东淀区的占垦在乾隆时就被禁止，但到清末，因“附近乡民逐渐侵种，百数十年来已占去淀地大半，现存不及三分之一”。其中一个原因是乾隆年间督臣高斌曾允许农民占垦那些不妨水道之地。但以后“不论有无关碍水道，概行侵种，且多系豪强占据，每户至数十顷”[87]。中亭河与大清河干道之间洼地甚广，农民“俟汛涨消落种麦，次年汛前收成，亦不失一水一麦之利，此乾隆以前几经斟酌之旧制也，乃附近居民贪种淤地，与水相争。于柴禾淀清河北岸一带逐渐拦筑私埝”，在这种情形下，李鸿章只好派员清理东淀[88]。

与清代早、中期的大规模的束堤工程相比，清末的治水只是在疏浚河道上下功夫，这种变化由多方面原因所造成。地理环境变迁是一方面的原因，即永定河下口屡改，河身抬高，清浊分流工程难以大规模地实施，政治上的原因也很重要，“道、咸以后，军需繁巨，更兼顾不遑，即例定岁修之费，亦层叠折减，于是河务废弛日甚。凡永定、大清、滹沱、北运、南运五大河，又附丽五大河之六十余支河，原有闸、坝、堤、埝，无一不坏，减河、引河，无一不塞，其正河身淤垫甚高”[89]。

人口压力、环境变迁需要政府进一步加大治水强度，但清王朝末年的政治形势却往往使政府的治水态度向放松和任民自为的方向发展。可见，王朝的治水强度往往与王朝兴衰灭亡的周期同步，尽管水利失修并不见得直接导致王朝的覆灭，但至少加速了专制帝国从腐败没落走向灭亡的过程。清政府对大清河等畿辅水利的重视程度也有一个从紧到松的过程，而后期的状况似乎正显示出一种王朝末年的治水特点。

---

①《直隶通志》水道篇。

②光绪《畿辅通志》卷七十九，河渠略五，水道五，大清河水道。

③邹逸麟主编：《黄淮海平原历史地理》，安徽教育出版社 1993 年版，第 157—158 页。

④光绪《畿辅通志》卷八十，河渠略六，水道六。

⑤《清史稿》地理志。

⑥张淑萍，张修桂：《〈禹贡〉九河分流地域范围新证——兼论古白洋淀消亡过程》，《地理学报》1989 年第 1 期。

⑦《宋史》河渠志五。

⑧嘉靖《河间府志》卷一，山川，任丘县。

⑨杨石：“请拆毁保安等寺疏”，《明经世文编》卷一二一。

⑩吕坤：“摘陈边计民难疏”，《明经世文编》卷四一六。

⑪《天下郡国利病书》卷四六，山西。

⑫《清凉山志》卷五，“侍郎高胡二君禁砍伐传”。

⑬暴鸿昌、景戎华：《明清滥伐森林对生态的破坏》，《平准学刊》第三辑，上册，中国商业出版社 1986 年版。

⑭马文升：“为禁伐山林以资保障事疏”，《明经世文

编》卷 63。
⑮龚胜生：《元明清时期北京城燃料供销系统研究》，《中国历史地理论丛》1995 年第 1 期，第 141—159 页。
⑯戴铣：《易州山厂志》。
⑰㉔㉗任丘市水利志编纂办公室：《任丘市水利志》，水利水电出版社 1993 年版，第 15—16 页；第 21 页；第 21 页。
⑱民国《高阳县志》卷一，地理。
⑲光绪《唐县志》卷三，水利营田。
⑳光绪《唐县志》卷二，舆地·物产。
㉑民国《完县新志》卷二。
㉒《畿辅通志》卷八十五，河渠略十一，治河说，唐河新，旧道说。
㉓民国《文安县志》卷之一，方舆志。
㉕㉘㉜㊲�61�69保定地区水利志编纂委员会：《保定地区水利志》，中国社会出版社 1994 年版，第 67 页；第 77、331 页；第 163 页；第 77 页；第 76 页；第 128 页。
㉖《嘉靖雄乘》山河第二。
㉙光绪《顺天府志》四十一，河渠志六，河工二。
㉚《清史稿》河渠志三。
㉛《畿辅通志》卷八十五，河渠略十一，治河说四，白沟分道说。
㉝�58�81孙嘉淦："筹消水患疏"，光绪《畿辅通志》卷八十二，河渠略八，治河说一。
㉞㊽�57�70蔡新："畿南河渠通论"，光绪《畿辅通志》卷八十三，河渠略九，治河说二。
㉟光绪《顺天府志》河渠志十一，河工七。
㊱�60文安县水利编纂委员会：《文安县水利志》，水利水电出版社 1994 年版，第 27—28 页；第 25 页。
㊳㊼�51陈仪："治河蠡测"，光绪《畿辅通志》卷八十二，河渠略八，治河说一。
㊴参见光绪《畿辅通志》卷八十二，河渠略八，治河说一。
㊵陈宏谋："治永定河说"，光绪《畿辅通志》卷八十二，河渠略八，治河说一。
㊶㊹陈仪：《直隶河渠志》，清吴邦庆辑《畿辅河道水利丛书》，农业出版社 1963 年版，第 20 页。
㊷王守春：《永定河潜在危险的历史发展及其对北京城市与区域经济发展的影响》，《环境变迁研究》第五辑，辽宁古籍出版社，第 114－116 页。
㊸㊻㊾光绪《畿辅通志》卷七十八，河渠略四，水道四。
㊺《大清一统志》顺天府二。
㊿咸丰《固安县志》卷一，舆地志。
�52�59民国《文安县志》卷一，河流。
�53�59光绪《畿辅通志》卷八十，河渠略六，水道六。
�54民国《文安县志》卷之一，河议。
�55陈仪："文安河堤事宜疏"，民国《文安县志》卷一，堤防。
�62陈仪：《直录河渠志》，清吴邦庆辑《畿辅河道水利丛书》，农业出版社 1964 年版，第 28 页。
�63光绪《畿辅通志》卷八十五，河渠略十一，治河说四。
�64陈仪："直隶河道事宜"，《畿辅河道水利丛书》第 78—79 页。
�65光绪《顺天府志》四十六，河渠志十一，河工七，清河。
�66河北省水利厅水利志编辑办公室：《河北省水利志》，河北人民出版社 1996 年版，第 305 页。
�67雍正《直隶河渠志》。
�68大城县水利志编纂委员会：《大城县水利志》，地震出版社 1993 年版，第 77 页。
�71�73光绪《顺天府志》四十六，河渠志十一，河工七，子牙河。
�72程含章："总陈水患情形疏"，光绪《畿辅通志》，卷八十三，河渠略九，治河说二。
�74民国《静海县志》丑集，土地部·堤。
�75光绪《顺天府志》四十六，河渠志十一，河工七。
�76光绪《畿辅通志》卷七十九，河渠略五。水道五。
�77光绪《顺天府志》四十一，河渠志六，河工二，永定河。
�78光绪《顺天府志》四十，河渠志五，河工一。
�79陈仪："永定河下口私仪"，《畿辅河道水利丛书》1964 年版，第 105 页。
�80沈联芳："邦畿水利集说总论"，光绪《畿辅通志》卷八十三，河渠略九，治河说二。
�82�83光绪《顺天府志》四十四，河渠志九，河工五，永定河。
�84光绪《畿辅通志》卷八十五，河渠略十一，治河说四，大清河总说。
�85陈仪："文安河堤事宜疏"，光绪《畿辅通志》卷八十二，河渠略八，治河说一。
�86李鸿章："奏挑浚霸州、文安处中亭河疏"，光绪《畿辅通志》卷八十四，河渠略十，治河说三。
�87李鸿章："奏设法清理东淀水道疏"，光绪《畿辅通志》卷八十四，河渠略十，治河说三。
�88李鸿章："拆除清河私埝折"，光绪十年七月初六日，吴汝纶《李文忠公（鸿章）全集》。
�89李鸿章："复陈直隶河道地势情节次办法疏"，光绪《畿辅通志》卷八十四，河渠略十，治河说三。